

51

Int. Cl.:

F 25 d

BUNDESREPUBLIK DEUTSCHLAND

DEUTSCHES PATENTAMT



52

Deutsche Kl.: 17 c, 4/05

10

11

Offenlegungsschrift 1 911 903

21

Aktenzeichen: P 19 11 903.0

22

Anmeldetag: 8. März 1969

43

Offenlegungstag: 24. September 1970

Ausstellungspriorität: —

30

Unionspriorität

32

Datum: —

33

Land: —

31

Aktenzeichen: —

54

Bezeichnung: Kühlmöbel aus vorgefertigten Elementen aus Hartschaumstoff

61

Zusatz zu: —

62

Ausscheidung aus: —

71

Anmelder: Maschinenfabrik Gebr. Schubert, 8450 Amberg

Vertreter: —

72

Als Erfinder benannt: Schubert, Paul, 8450 Amberg

Benachrichtigung gemäß Art. 7 § 1 Abs. 2 Nr. 1 d. Ges. v. 4. 9. 1967 (BGBl. I S. 960): —

DT 1 911 903

PATENTANWALT DR. D. LOUIS
85 NURNBERG

Keflerplatz 1 1911903
Telefon 0911/558176
Telegramme: Burgpatent
9888/9889 13/re

Maschinenfabrik Gebrüder Schubert, Amberg/Opf.

Kühlmöbel aus vorgefertigten Elementen aus Hart-
schaumstoff.

Die Erfindung bezieht sich auf ein Kühlmöbel, das aus für eine Typenreihe solcher Möbel vorgefertigten Elementen zusammengesetzt ist.

Bekannte Kühlmöbel sind aus Traggerüsten und an diesen befestigten Wandungen hergestellt, wobei die Wandungen Isolierschichten aufweisen, die mit Blechen oder gesonderten Kunststoffplatten eingefasst sind. Beispielsweise bei Bierbüfets werden Holzrahmen verwendet, an denen Bleche befestigt sind, zwischen denen sich die Isolierschicht befindet. Da auch gut getrocknetes Holz sich noch verzieht, ist es schwierig, einen formtreuen Rahmen zu erhalten. Die Abdichtung der Fugen verlangt verhältnismässig umständliche Massnahmen. Darüberhinaus sind die verwendeten Werkstoffe teuer und nur in aufwendiger Fertigung mit Ausbildungen zu versehen, wie sie der Halterung der Roste im Inneren des Möbels, der Türen, der Schubladen u. dgl. dienen.

009839/0905

Es ist Aufgabe der vorliegenden Erfindung, ein Kühlmöbel zu schaffen, das aus vorgefertigten Elementen wahlweise in verschiedenen Grössen und/oder zu verschiedenen Typen von Kühlmöbeln zusammensetzbar ist, wobei die Elemente ohne die Notwendigkeit eines Traggerüstes zusammensetzbar sein sollen und einstückig ausgebildet sind, so dass der getrennte Aufbau von Isolierschicht und deren diffusionsdichter Abdeckung entfällt.

Die Aufgabe wird erfindungsgemäss dadurch gelöst, dass die Elemente als selbsttragende Hartschaumkörper ausgebildet sind, deren Wandungen eine diffusionsdichte, mechanische Belastungen aufnehmende Aussenhaut mit inliegender Isolierschicht bilden.

Zur Herstellung solcher Hartschaumkörper, aus denen das erfindungsgemässe Kühlmöbel nach dem Baukastenprinzip in Typenreihen zusammensetzbar ist, wird beim Aufschäumen derart verfahren, dass sich im Querschnitt gesehen bei dem aufgeschäumten Körper eine dichtere Aussenhaut um ein weniger dichtes inliegendes Schaumstoffgefüge bildet. Das inliegende Gefüge übernimmt dabei die Aufgabe des Isolierstoffes, während die Aussenhaut die durch die selbsttragende Bauweise des Kühlmöbels auftretenden Belastungen trägt und die Isolierschicht gegen das Eindringen von Feuchtigkeit aufgrund des Dampfdruckgefälles von aussen in den gekühlten Innenraum des Kühlmöbels schützt. Die mechanisch belastbare Aussenhaut eines solchen Schaumstoffkörpers ist vorzugsweise etwa 2 bis 4 mm dick zu halten und kann bevorzugt ein spezifisches Gewicht von 0,7 bis 1,0 gr/cm³ aufweisen. Die Isolierschicht der Schaumstoffkörperwandungen ist bevorzugt 30 bis

50 mm dick bei Kühlmöbeln bis zu 0° Innentemperatur und bis zu 120 mm dick bei Tiefkühlmöbeln ausgeführt und besitzt vorzugsweise ein spezifisches Gewicht von 0,03 bis 0,07 gr/cm³. Ein Hartschaumstoff, der eine solche bevorzugte Ausgestaltung des Hartschaumkörpers erlaubt, ist beispielsweise Polyurethan.

Der erfindungsgemässe Aufbau der selbsttragenden Elemente aus einem in Formen verarbeitbaren Kunststoff, lässt eine nach Massgabe der Formteilung annähernd beliebige Formgebung und die Ausbildung von Vertiefungen und/oder Erhebungen an Flächen der Hartschaumkörper zu, ohne dass sich die Herstellung eines solchen in grossen Stückzahlen gefertigten Elementes dadurch wesentlich verteuert. Es sind daher nicht nur ebene Wandteile sondern ebenso runde, über Eck geformte, mehrere rechtwinkelig zueinander verlaufende Wände aufweisende Körper herstellbar. An diesen Hartschaumkörpern können Ausnehmungen und Auswölbungen ausgebildet sein, die die Verbindung der Hartschaumkörper unter sich nach Art von Nut und Feder ermöglichen. Es können an den dem Innenraum des Möbels zugewandten Flächen der zusammengesetzten Hartschaumkörper auch Vorsprünge und/oder Aussparungen vorgesehen sein, an denen Roste, Ablageflächen, Schubfächer u. dgl. gehalten bzw. geführt werden können. Diese Ausbildungen sind mechanisch belastbar, da sich die verfestigte Aussenhaut auch an Vorsprüngen oder Vertiefungen des Hartschaumkörpers bildet. Weitere Ausbildungen an den Hartschaumkörpern können der Anbringung von Verkleidungen, besonderen Arbeitsplatten od. dgl. dienen. Für die Verbindungen zwischen den Hartschaumkörpern selbst, für das Haltern von Verkleidungen

etc. oder auch Inneneinrichtungen wie Roste od. dgl., insbesondere aber zur Aufnahme von Drehlagerungen oder Gleitschienen für Türen und anderen an dem Möbel häufig bewegten Gegenständen können beispielsweise aus Metall gefertigte Fremdteile in die Hartschaumkörper eingelegt oder auch an diesen befestigt sein.

Zweckmässigerweise sind die einzelnen zusammensetzbaren Hartschaumkörper so ausgebildet, dass sich eine möglichst geringe Zahl verschiedener Elemente für den Aufbau einer Typenreihe von Kühlmöbeln ergibt. So sind insbesondere U-förmige Hartschaumkörper vorgesehen, die den Bottich einer Kühltruhe oder aber Boden, Decke und eine Längswand eines Kühlregales oder einer Bedienungstheke bilden. Die Schmalseitenwände sind vorzugsweise für den Einsatz wahlweise an der linken und rechten Seite gleich ausgebildet.

Weitere Merkmale der Erfindung ergeben sich aus der nachfolgenden Beschreibung des in der Zeichnung dargestellten Ausführungsbeispiels eines Bierbüfetts. Es zeigen

Figur 1 eine perspektivische Ansicht eines zusammengesetzten, erfindungsgemässen Kühlmöbels;

Figur 2 einen Querschnitt durch einen erfindungsgemässen Hartschaumkörper;

Figur 2a eine Vergrösserung des Teiles A aus Figur 2;

Figur 3 eine perspektivische Ansicht eines U-förmigen Hart-

schaumkörpers;

Figur 4 einen Querschnitt durch das Ausführungsbeispiel mit mehreren, aneinandergereihten, U-förmigen Hartschaumkörpern gemäss Figur 3;

Figur 5 Seitenansicht und Draufsicht einer Hartschaumstrebe;

Figur 6 Vorder- und Seitenansicht einer Seitenwand für eine Schmalseite des als Beispiel dargestellten Kühlmöbels.

Figur 1 zeigt ein Bierbüfett, das - soweit hier dargestellt - aus drei aneinandergereihten U-förmigen Hartschaumkörpern 1 besteht, die die Deckenwand 2, die publikumsseitige Längswand 3 und die Bodenwand 4 des Bierbüfetts bilden. Die der publikumsseitigen Längswand 3 gegenüberliegende Längsseite dient dem Zugang zu dem gekühlten Innenraum, der mit Türen 5 bzw. den isolierten Blenden von Schubfächern 6 verschliessbar ist. Zwischen den freien Kanten der einander gegenüberliegenden Schenkel 7 und 8 des U-förmigen Hartschaumkörpers 1 an der Öffnungsseite des Möbels sind als Hartschaumkörper ausgebildete Streben 9 angeordnet, die als Stützen für den oberen, als Deckenwand 2 dienenden Schenkel 7 dienen. Die hier geschnitten dargestellte Strebe 9 an der vorderen Schmalseitenwand soll andeuten, dass die Reihe der Abschnitte des Möbels abgebrochen dargestellt und an dieser Stelle noch nicht mit einer Seitenwand abgeschlossen ist.

Diese Darstellung macht deutlich, dass ein Kühlmöbel, wie hier ein Bierbüfett, je nach verlangter Grösse aus mehreren gleichen

aneinandergereihten Abschnitten beliebig zusammengesetzt werden kann. Selbstverständlich ist auch eine Umgestaltung des Kühlmöbels durch den Einsatz anders geformter Hartschaumkörper denkbar. Je nach Verwendung des einzelnen Abschnittes ist dieser mit Türen, mit Schubladen, Rosten, Ablageflächen od. dgl. versehen, die auf Vorsprüngen 10 an der Innenseite der die Längswand 3 bildenden Zwischenschenkelwand 15 des U-förmigen Hartschaumkörpers 1 bzw. Vorsprüngen 11 an der Hartschaumstrebe 9 aufliegen. In dem Innenraum des Kühlmöbels kann an beliebiger Stelle, beispielsweise in Bodennähe oder in der unteren Ecke an der publikumsseitigen Längswand, ein Kühlaggregat bzw. ein Kühlkörper in bekannter, hier nicht dargestellter Weise angeordnet sein.

Figur 2 zeigt einen Querschnitt durch einen Wandabschnitt eines Hartschaumkörpers. In Figur 2a ist der Abschnitt A der Figur 2 vergrößert dargestellt. Der Übergang zwischen der die mechanischen Belastungen durch die selbsttragende Bauweise aufnehmenden, diffusionsdichten Aussenhaut 12 und dem von dieser Aussenhaut umgebenen, als Isolierung dienenden Werkstoffgefüge 13 ist hier durch eine dünne Linie 14 versinnbildlicht. Das soll nicht darüber hinwegtäuschen, dass es sich bei dem Hartschaumkörper aus Isoliergefüge und mechanisch belastbarer Aussenhaut um einen in einem einzigen Herstellungsprozess einstückig ausgeformten Körper handelt. Die unterschiedlichen Dichten bzw. spezifischen Gewichte des Gefüges der Aussenhaut einerseits und der des isolierenden Teiles andererseits sind durch verschieden dichte Punktierungen zeichnerisch festgehalten. Der hiergezeigte

009839/0905

Wandabschnitt hat eine Aussenhautdicke von etwa 4 mm, während die Isolierschicht etwa 40 mm dick ist. Das spezifische Gewicht der Aussenhaut ist etwa fünfundzwanzigmal so gross wie das der Isolierschicht.

Figur 3 zeigt in ausgezogenen Linien den insgesamt mit 1 bezeichneten U-förmigen Hartschaumkörper, der auch dem Aufbau des Bierbüfetts nach Figur 1 zugrundeliegt. Der U-förmige Hartschaumkörper 1 besteht aus dem die Deckenwand 2 des Bierbüfetts bildenden Schenkel 7, dem die publikumsseitige Längsseitenwand 3 bildenden Zwischenschenkel 15 und dem die Bodenwand 4 bildenden Schenkel 8. An dem Schenkel 8 sind zur Aufstellfläche hin gerichtet Aufstelleisten 16 angeformt, zwischen denen und dem Schenkel 8 zur Verstärkung des Bodens 4 eine bogenförmige Stützwand 17 ausgebildet ist. An den bei einer Aneinanderreihung aneinander zur Anlage kommenden Stirnseiten 18 und 19 zweier U-förmiger Hartschaumkörper 1 ist an der einen Stirnseite 18 eine Auswölbung und in der anderen Stirnseite 19 eine Nut 20 ausgebildet, die ineinander eingreifen. Dadurch wird eine fluchtende Aneinanderreihung der vorteilhafterweise miteinander verklebten U-förmigen Hartschaumkörper 1 geschaffen. Jeder der untereinander gleich ausgebildeten U-förmigen Körper trägt dementsprechend auf seiner einen Stirnseite 18 eine Auswölbung und auf der anderen Stirnseite 19 eine diese Auswölbung aufnehmende Nut 20.

An den einander zugewandten Seiten der freien Kanten der einander gegenüberliegenden Schenkel 7 und 8 sind symmetrisch von

beiden Seiten 18 und 19 her Einschnitte 21 und 22 eingebracht. In diese Einschnitte 21 und 22 sind Erhebungen 23 und 24 einschiebbar, die auf den unteren und oberen Kantenseiten der als Hartschaumkörper ausgebildeten Streben 9 und Seitenwände 25 in der gezeichneten Weise ausgeformt sind. Das Beispiel der Figur 3 verdeutlicht in gestrichelter Darstellung, dass eine Strebe 9 dabei die Stossstelle zwischen zwei U-förmigen Hartschaumkörpern übergreifend sich zur Hälfte zwischen den Schenkeln 7 und 8 des einen U-förmigen Körpers 1 und zur anderen Hälfte zwischen den entsprechenden Schenkeln des nächstfolgenden U-Körpers erstreckt. Neben einer Abstützung der Schenkel 7 und 8 gegeneinander wird dabei die Verbindung zwischen zwei U-förmigen Hartschaumkörpern unterstützt. Zum anderen wird deutlich, dass die Seitenwand 25 als Abschluss beliebig der linken oder rechten Schmalseite des Möbels mit ihren Erhebungen 24 in die Einschnitte 21 bzw. 22 einschiebbar ist - die Zeichnung zeigt die Seitenwand 25 gestrichelt mit ihren Erhebungen 24 in die Einschnitte 22 eingeschoben - , wobei die Kantenflächen der Seitenwand 25 an die dem Innenraum zugewandten Flächen der Schenkel 7, 8 und 15 zur Anlage kommen. An den dem Innenraum abgewandten Seiten des Schenkels 7 und des Zwischenschenkels 15 sind Nuten 26 bzw. Vertiefungen 27 ausgeformt, die der Anbringung von Verkleidungen, Arbeitsplatten, Türscharnieren und dgl. dienen, wie in Figur 4 dargestellt ist.

Bei der Seitenansicht der Figur 4 sind eine publikumsseitige Verkleidung 28 der Längswand 3, eine Arbeitsplatte 29 auf der Deckenwand 2 und eine Türe 5 auf ihren Stirnkantenseiten

009839/0905

liniert dargestellt, um sie von der Stirnkantenseite 19 des U-förmigen Hartschaumkörpers 1 abzuheben. Diese Figur soll einige Befestigungsarten erläutern. Dabei kommen zusätzliche Befestigungselemente aus einem anderen, vorzugsweise metallischen Material zur Anwendung, die in Ausformungen an den Hartschaumkörpern eingelegt oder in die Hartschaumkörper mit eingebettet sind.

Die Verkleidung 28 weist eine lange oder mehrere kurze Befestigungsklappen 30 auf, die in die Nut 26 des oberen Schenkels 7 des U-förmigen Körpers 1 eingehängt sind. Mit einer durchgehenden Befestigungsleiste oder kurzen Leistenstücken 31 ist die Verkleidung 28 andererseits in einer der Nuten 26 an dem Zwischenschenkel 15 des U-förmigen Körpers 1 gehalten.

Als unteres Türscharnier ist ein Winkel 32 vorgesehen, dessen vertikal verlaufender Schenkel mit Hilfe eines in dem unteren Schenkel 8 bzw. der an diesem angeformten Aufstelleiste 16 eingebetteten Halterungsteiles 33 befestigt ist. Die Tür ist um einen Zapfen schwenkbar, der senkrecht zu der horizontalen Fläche des Winkels 32 verläuft. Das obere Türscharnier wird durch einen Riegel 34 gebildet, der in der Aussparung 27 in der Aussenfläche des oberen Schenkels 7 ruht und dessen über den Schenkel 7 hinausragender horizontaler Teil den oberen Schwenkbolzen der Tür aufnimmt. Die Türe ist mit einer herkömmlichen Dichtung 35 versehen. In diesem Ausführungsbeispiel ist die Arbeitsplatte 29 einfach auf die Aussenfläche des die Deckwand 2 bildenden Schenkels 7 aufgeklebt.

009839/0905

Figur 5 zeigt eine vergrösserte Darstellung der als Hartschaumkörper ausgebildeten Strebe 9 in zwei Ansichten. Die Funktion der Erhebungen 23 an den oberen und unteren Stirnkantenseiten wurde bereits im Zusammenhang mit Figur 3 geschildert. Der Vorsprung 11 an der dem Innenraum des Kühlmöbels zugekehrten Seite bildet Ecken 36, in denen Roste, Ablageflächen, Schienenteile u. dgl. eine Auflage finden und gleichzeitig gegen eine seitliche Verschiebung gesichert sind. In die seitlichen Kantenflächen der Strebe 9 sind Vertiefungen 37 eingearbeitet, die der Aufnahme von Trageschienen oder der Anbringung von Türschlössern u. dgl. dienen können.

Figur 6 schliesslich zeigt zwei Seitenansichten der als Hartschaumkörper ausgeführten Seitenwand 25. Die Funktion der Erhebungen 24 an der oberen und unteren Kantenseite wurde bereits im Zusammenhang mit Figur 3 erläutert. An der jeweils dem Innenraum des Kühlmöbels zugewandten Seite ist ein Vorsprung 11 ausgebildet, der die gleiche Funktion hat, wie der der Strebe 9. An der dem Innenraum des Kühlmöbels abgewandten Seite sind Nuten 26 ausgeformt, die wiederum der Anbringung von Verkleidungen dienen, die den dem Publikum zugewandten Verkleidungen 28 der Längsseite 3 in Figur 4 entsprechen. Da die Seitenwand 25 anstelle der Strebe 9 eingesetzt wird oder umgekehrt, weist die Seitenwand 25 an analoger Stelle wie die Strebe 9 ebenfalls Vertiefungen 37 auf.

Da die Türen 5 bzw. Blenden der Schubladen 6 od. dgl. ebenfalls Trennwände zwischen dem gekühlten Innenraum und der Umgebung

des Kühlmöbels bilden, sind diese ebenfalls als Hartschaumkörper ausgebildet.

Die Erfindung ist nicht auf die nachfolgenden Ansprüche beschränkt. Ihr zugehörig sind sämtliche Merkmale aus der vorstehenden Beschreibung und der Zeichnung, die aufgrund des Standes der Technik ersichtlich erfinderisch sind.

Patent- (Schutz-)Ansprüche

1. Kühlmöbel, das aus für eine Typenreihe solcher Möbel vorgefertigten Elementen zusammengesetzt ist, dadurch gekennzeichnet, dass die Elemente als selbsttragende Hartschaumkörper (1, 5, 6, 9, 25) ausgebildet sind, deren Wandungen eine diffusionsdichte, mechanische Belastungen aufnehmende Aussenhaut (12) mit inliegender Isolierschicht (13) bilden.
2. Kühlmöbel nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die Aussenhaut (12) der Schaumstoffkörper (1, 5, 6, 9, 25) ein spezifisches Gewicht von $0,7 \text{ gr/cm}^3$ bis $1,0 \text{ gr/cm}^3$ aufweist.
3. Kühlmöbel nach einem oder beiden der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass die Isolierschicht (13) der Schaumstoffkörper (1, 5, 6, 9, 25) ein spezifisches Gewicht von $0,03 \text{ gr/cm}^3$ bis $0,07 \text{ gr/cm}^3$ aufweist.
4. Kühlmöbel nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass die Dicke der Aussenhaut (12) 2 mm bis 4 mm beträgt.
5. Kühlmöbel nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass die Dicke der Isolierschicht (13) 30 mm bis 120 mm beträgt.

009839/0905

6. Kühlmöbel nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass die Hartschaumkörper (1, 5, 6, 9, 25) aus Polyurethanschaum bestehen.
7. Kühlmöbel nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass das Kühlmöbel ein oder mehrere aneinandergereihte U-förmig ausgebildete Hartschaumkörper (1) aufweist.
8. Kühlmöbel nach Anspruch 7, dessen Zugangsöffnung zum Innenraum an einer der Längsseiten vorgesehen ist, dadurch gekennzeichnet, dass ein oder mehrere der U-förmigen Hartschaumkörper (1) aneinandergereiht die Bodenwand (4), die der Öffnung gegenüberliegende Längswand (3) und die vorzugsweise eine Arbeitsplatte tragende Deckenwand (2) des Kühlmöbels bilden.
9. Kühlmöbel nach einem oder beiden der Ansprüche 7 und 8, dadurch gekennzeichnet, dass an der offenen Seite des U-förmigen Hartschaumkörpers (1) gegenüber dem Verbindungsschenkel (15) zwischen den einander gegenüberliegenden Schenkeln (7 und 8) zumindest eine ebenfalls als Hartschaumkörper ausgebildete Strebe (9) angeordnet ist.
10. Kühlmöbel nach Anspruch 9, dadurch gekennzeichnet, dass eine an der Stossstelle zwischen zwei aneinandergereihten

ten U-förmigen Hartschaumkörpern (1) angeordnete Hartschaumstrebe (9) die Stossstelle übergreifend mit beiden aneinanderliegenden Schenkelpaaren (7 und 8) verbunden ist.

11. Kühlmöbel nach einem oder mehreren der Ansprüche 7 bis 10, dadurch gekennzeichnet, dass an den Schmalseiten des Kühlmöbels ebenfalls als Hartschaumkörper ausgebildete Seitenwände (25) angeordnet sind.
12. Kühlmöbel nach einem oder mehreren der Ansprüche 9 bis 11, dadurch gekennzeichnet, dass die Hartschaumseitenwände (25) und die Hartschaumstreben (9) an den einander zugewandten Flächen der einander gegenüberliegenden Schenkel (7, 8) der U-förmigen Hartschaumkörper (1) anliegen.
13. Kühlmöbel nach einem oder mehreren der Ansprüche 9 bis 12, dadurch gekennzeichnet, dass zumindest die isolierten Teile der den Innenraum des Kühlmöbels verschliessenden Türen (5), in den Innenraum einschiebbaren Schubfächer (6) u. dgl. ebenfalls als Hartschaumkörper ausgebildet sind.
14. Kühlmöbel nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass an den zusammenzusetzenden Hartschaumkörpern (1, 9, 25) Ausnehmungen (20, 21, 22, 26, 27) und Auswölbungen (23, 24) für de-

009839/0905

ren Verbindung untereinander und/oder für die Anbringung weiterer, der Verkleidung od. dgl. dienender Teil (28, 29, 34) ausgeformt sind.

15. Kühlmöbel nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass an den dem Innenraum des Kühlmöbels zugewandten Flächen der Hartschaumkörper (1, 9, 25) Vorsprünge (10, 11) und/oder Aussparungen für die Halterung von Rosten, Schubfächern u. dgl. ausgebildet sind.
16. Kühlmöbel nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass in den Hartschaumkörpern Fremdelemente (33) für das Verbinden der Schaumstoffkörper untereinander und/oder für die Halterung von Türen u. dgl. eingelagert sind.
17. Kühlmöbel nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass die zu dem Kühlmöbel zusammengesetzten Hartschaumkörper (1, 9, 25) miteinander verklebt sind.

¹⁶
Leerseite

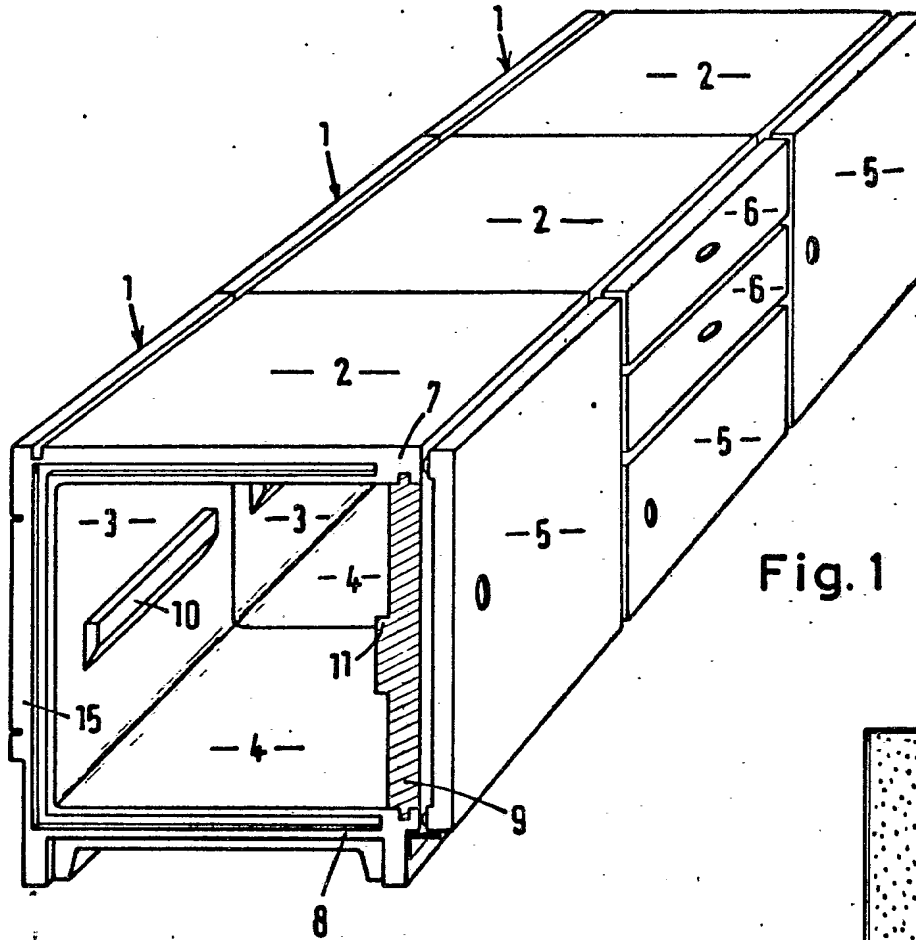


Fig. 1

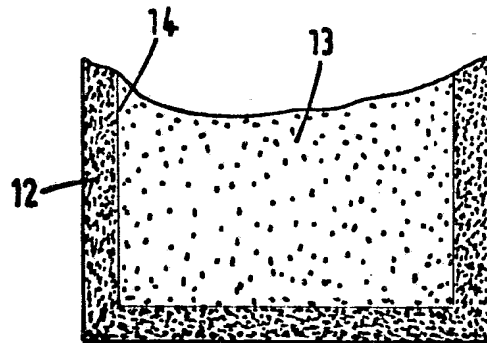


Fig. 2a

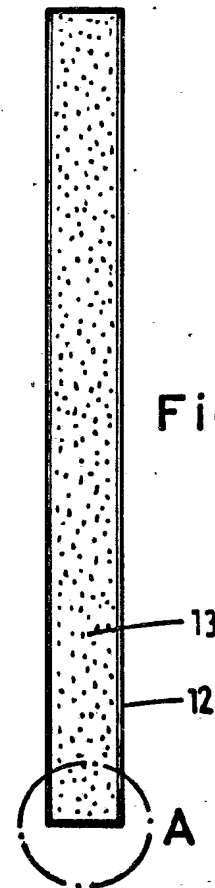


Fig. 2

009839/0905

Maschinenfabrik Gdr. Schubert, Amberg

ORIGINAL INSPECTED

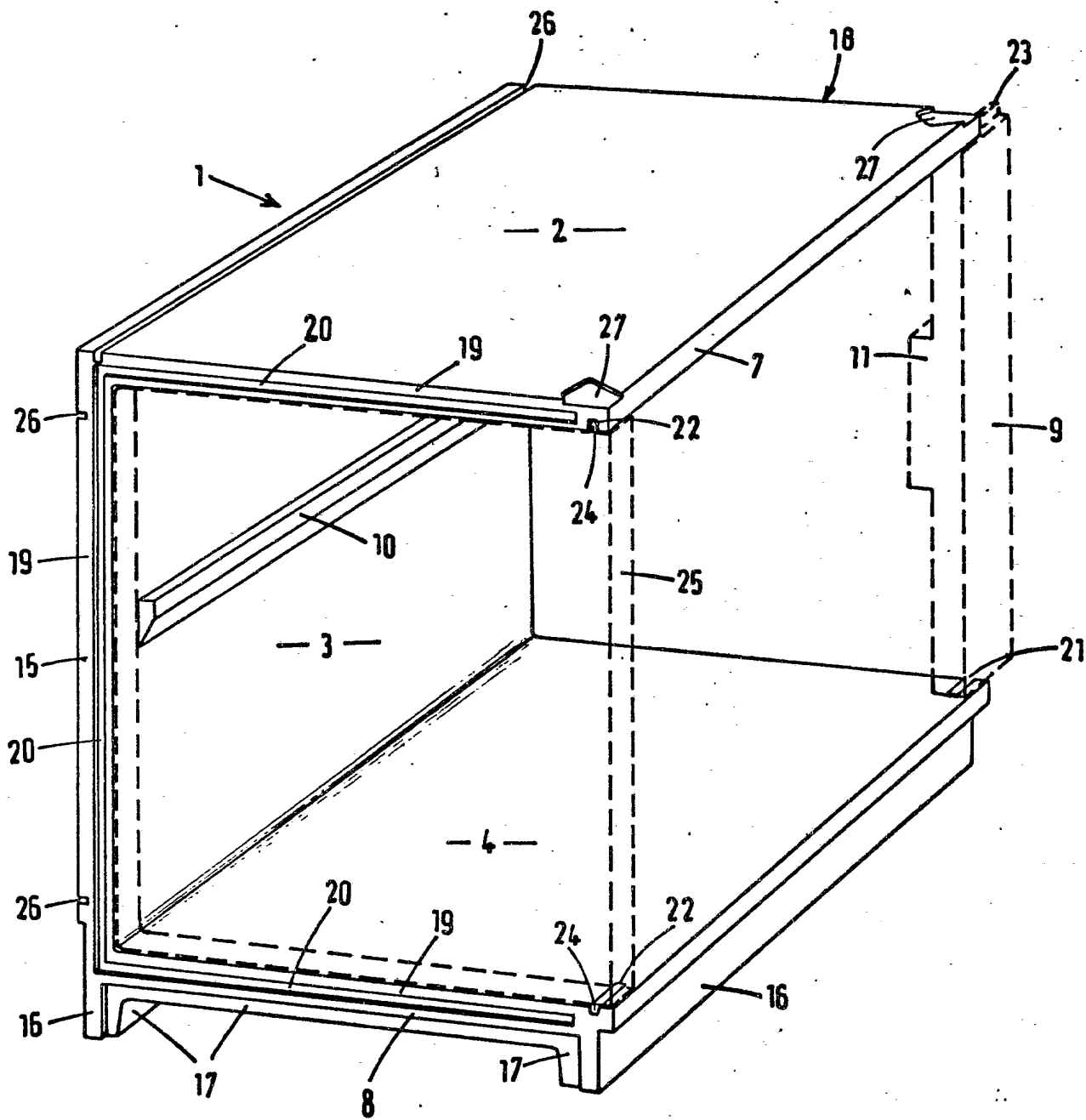
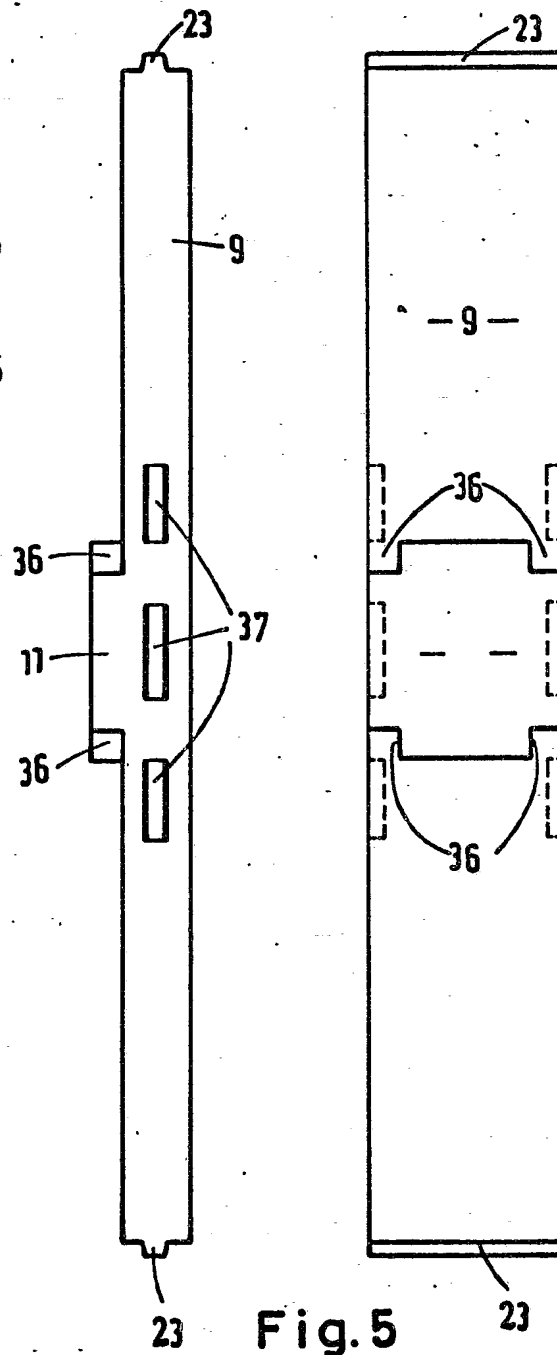
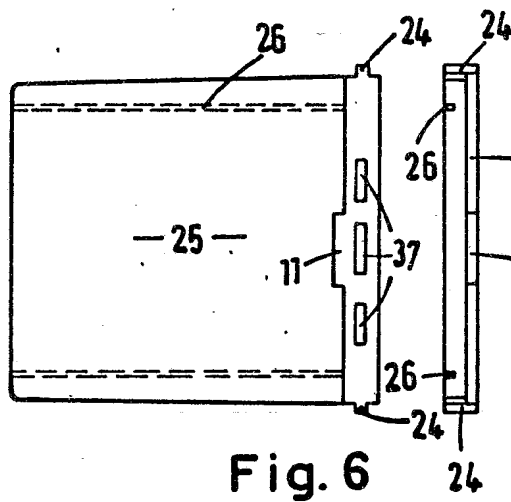
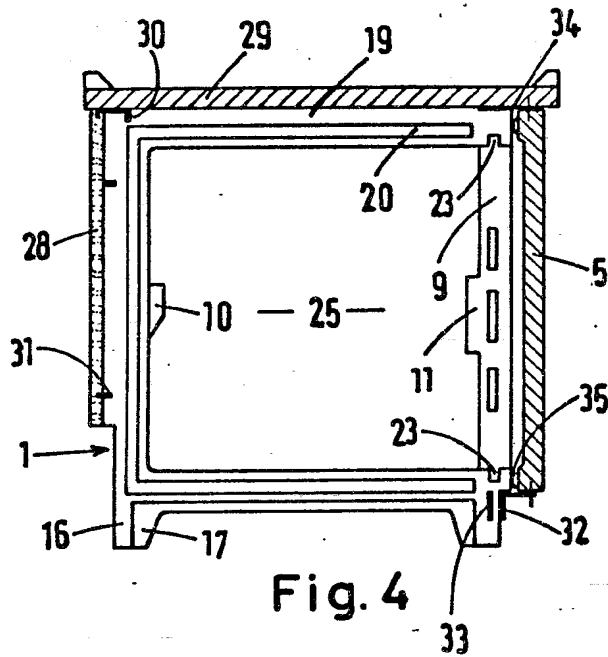


Fig. 3

009839/0905

Maschinenfabrik Gebr. Schubert, Amberg

ORIGINAL INSPECTED



009839/0905

Maschinenfabrik Gebr. Schubert, Amberg